

OPTICAL DISK DEVICE, INFORMATION RECORDING METHOD, INFORMATION REPRODUCING METHOD AND OPTICAL DISK

Publication number: JP2000113453 (A)

Publication date: 2000-04-21

Inventor(s): NARAHARA TATSUYA +

Applicant(s): SONY CORP +

Classification:

- **international:** G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; G11B7/00; G11B7/004; G11B7/007; G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; G11B7/00; G11B7/007; (IPC1-7): G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; G11B7/004; G11B7/007

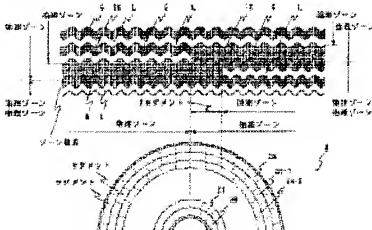
- **European:**

Application number: JP19980286376 19981008

Priority number(s): JP19980286376 19981008

Abstract of JP 2000113453 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To evade the reduction in the efficiency of a format and to surely protect information by recording the information needed for reproducing user data in an unused area which is not used in the recording of the user data at one track or one pair of tracks adjacent to a zone boundary. **SOLUTION:** Information reproduced in a reproduced signal processing circuit are inputted to a system control circuit. An optical disk device accesses an innermost zone Z0 according to the information and detects the addresses (logical addresses) of free information and files to be recorded or the like as to other outer peripheral-side zones Z1 to Zn to hold them in a system control circuit. The system control circuit obtains a disk key by issuing a previously set logical address by a drive control circuit, controlling a control circuit and making an optical pickup seek this track TK. The track access of the disk key and the rewriting of information to the track TK are made difficult with an access command by a normal logical address.



133公開目 (P2600-113453A) 平成12年4月21日(2000.4.21)

卷之二

7/007
20/10
20/12
27/00

(21) 出願番号 特願平10-286376
(22) 申請日 1998年10月8日(1998.10.8)

(71) 出願人 000002185
ソニー株式会社
〒160-0016 〒160-0016
東京都港区虎ノ門一丁目七番三十五号

(72) 発明者
橋原 伸也
東京都墨田区向島6丁目7番35号 ノニ
一株式会社内
(74) 代理人
100102185 一

井連主 多田 桂樹

元和元年

(54) [羅明の名林] 光学又多装置、情報記録方法、情報再生方法及び光学又多

卷之三

卷之三

複雑作型の光ディスクを用いて所望のデータを記入する。

生する情報が表示されると、これらの光ディスクに通じる

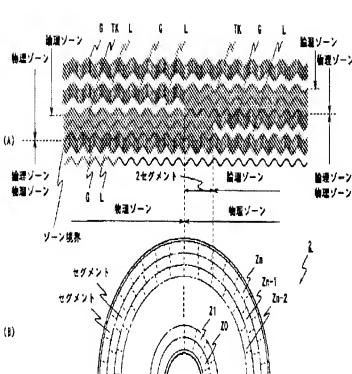
セラミックモードト効率の低下を効率に問題として確実化

卷之三

〔解決手段〕ソニシ機器に隸属する、又は同一組の工具

タスクであつて、ユーザーデータの記録に使用しない、未使用

用領域TKに、ユーザーデータの再生に必要な情報を記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ソーニングされた光ディスクに所望のユーザー-データを記録する光ディスク装置において、ソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、前記ユーザー-データ-データの記録に使用しない未使用領域に、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報を記録することを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 2】 前記ユーザー-データ-データを暗号化して前記光ディスクに記録することを特徴とする光ディスク装置。

前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報は、前記ユーザー-データの暗号化の解除に必要なキー-データであることを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク装置。

【請求項 3】 前記未使用領域の光ディスク装置、対して、論理アドレスを割り当てるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク装置。

【請求項 4】 ソーンシングされた光ディスク装置において、ソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、前記ユーザー-データ-データの記録に使用しない未使用領域により、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報を再生し、ユーザー-データを再生することを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 5】 前記ユーザー-データ-データは、暗号化されて前記光ディスクに記録され、前記ユーザー-データの再生に必要な情報は、前記ユーザー-データの暗号化の解除に必要なキー-データであることを特徴とする請求項 4 に記載の光ディスク装置。

【請求項 6】 前記未使用領域は、物理アドレスに対応する論理アドレスが割り当てられていないことを特徴とする請求項 4 に記載の光ディスク装置。

【請求項 7】 ソーンシングされた光ディスク装置。

【請求項 8】 前記ユーザー-データを暗号化して前記光ディスクに記録し、ソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、前記ユーザー-データ-データの記録に使用しない未使用領域に、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報を記録することを特徴とする情報記録方法。

【請求項 9】 前記光ディスク装置において、ソーンシングされた光ディスクが記録されたソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、前記ユーザー-データ-データの記録に使用しない未使用領域により、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報を再生し、前記ユーザー-データを再生することを特徴とする情報再生方法。

【請求項 10】 前記ユーザー-データ-データの記録に使用しない未使用領域に必要なキー-データであることを記録することを特徴とする請求項 1 の記録に必要な情報が記録されることを特徴とする請求項 1-1 所望のユーザー-データを記録した光ディスクにおいて、前記ユーザー-データの記録に使用しない未使用領域に必要な情報面がソーンシングされ、組のトラックであつて、ソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報は、前記ユーザー-データ-データの暗号化の解除に必要なキー-データであることを特徴とする光ディスク。

【請求項 11】 前記ユーザー-データ-データは、暗号化されて記録され、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報は、前記ユーザー-データ-データの暗号化の解除に必要なキー-データであることを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 12】 前記ユーザー-データ-データは、暗号化されて記録され、前記ユーザー-データ-データの再生に必要な情報は、前記ユーザー-データ-データの暗号化の解除に必要なキー-データであることを特徴とする請求項 1-1 に記載の光ディスク。

【発明の詳細な説明】

【0-0-1】 [発明の属する技術分野] 本発明は、光ディスク装置、情報記録方法、情報再生方法及び光ディスクに関する、例えば光磁気ディスク、相変化型の光ディスクを用いて、所望のデータを記録再生する情報処理装置と、これらの光ディスクに適用することができる。本発明は、ソーン境界に隣接する 1 又は 1 組のトラックであつて、ユーザー-データの記録に使用しない未使用領域に、ユーザー-データの再生に必要な情報を記録することにより、フォーマット率の再生の効率を有効に回復して確実にこの種の情報を保持することができるようにする。

【0-0-2】 [従来の技術] 従来、光ディスク装置においては、所望のデータを暗号化して、この暗号化の解除に必要なデータと共に記録することにより、違法なコピーを有効に防止する方法が種々に提案されている。

【0-0-3】 [発明が解決しようとする課題] ところでこの種の暗号化の解除に必要な情報をあつては、危険困難、書き換える困難に記録することの方が求められる。

【0-0-4】 またこの種の暗号化の解除に必要な情報を記録する場合であつても、ユーザー-データについてより、充分な記録領域を確保することが求められ、これによりフォーマット効率の低下を避ける必要がある。

【0-0-5】 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、フォーマット効率の低下を有効に回復して確実に暗号化の解除に必要な暗号化を保護することができる光ディスク装置及び情報記録方法と、これらに対応する情報再生方法及び光ディスク装置を提案しようとするものである。

る。

【0006】 本実施例におけるための手段】かかる問題を解決するための本発明においては、光ディスク装置又は情報記録方法によつて、ソーン境界に隣接する1又は1組のトラックで、ソーン境界に隣接する1又は1組のトラックを用いて、ソーンデータの再生に必要な情報を記録する。

【0007】 また光ディスク装置又は情報再生方法に適用して、ソーン境界に隣接する1又は1組のトラックで、ソーンデータの記録に使用しない未使用領域、ヨーザーデータの再生に必要な情報を再生し、このデータを再生する。

【0008】 さらにもう1組のトラックであつて、ヨーザーデータの再生に必要な情報を記録する。

【0009】 ソーン境界に隣接する1又は1組のトラックであつて、ヨーザーデータの記録に使用しない未使用領域に隣接する1又は1組のトラックであつて、ヨーザーデータの再生に必要な情報を記録する。

【0010】 さて、この領域にヨーザーデータの再生に必要な情報を記録して、この情報を書き換え、発見を困難にすることがで、さらにフォーマット効率の低下を有効に回避してこの種の情報を記録することができる。

【0011】 従つて光ディスク装置又は情報再生方法に適用して、このようにしてヨーザーデータの再生に必要な情報を使用してヨーザーデータを再生することができる。

【0012】 また光ディスクに適用して、フォーマット効率の低下を有効に回避してこの種の情報を有効に保護することができる。

【発明の実施の形態】以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【0013】 (1) 実施の形態の構成

図2は、本発明の実施の形態に係る光ディスク装置を示すブロック図である。この光ディスク装置は、光ディスクをより入り力させる所のヨーザーデータD.Vを記録し、またこの光ディスク2に40記録されたヨーザーデータD.Vを再生して外部機器にHT力する。なおここでこのヨーザーデータD.V及びD.V2は、例えばMPG(Moving Picture Experts Group)の手法によりデータ圧縮された画像データである。

【0014】 ここで光ディスク2は、相変化型の光ディスクであり、図1に示すように、いわゆるランダムホール

記録できるよう、外周側より内周側に向かってらせん状にレーザービームのガイド溝を用いたが形成される。

記録面が同心円状に分割され、複数のソーンZ0、Z1

…、Zn-2、Zn-1、Zn内においては、グルーブG及びランドLより構成される。内周側面と外周側面との間波数が設定されるよう、グルーブGの蛇行周期が設定されるようにならざる。さらにこの蛇行周期は、光ディスクの内周側の複数分の1の周期に設定され、これによりソーン境界に隣接するランドを除いて、各グルーブG及びランドLにおいては、内周側面と外周側面とが蛇行するようにならざる。なおここでウオーブル信号は、光ディスク2にレーザービームを照射して、レーザービーム照射位置におけるグルーブ又はランドの蛇行に応じて信号レベルが変化する信号である。

【0015】 また光ディスク2は、このウオーブル信号が所定周波数になるよう回転駆動してZCLVにより回転駆動するよう、各ソーンZ0、Z1、…、Znにおいて蛇行の周期が仮定されるようにならざる。かくするにつき光ディスク2においては、各ソーンZ0、Z1、…、Zn-1、Znにおいて

て、グルーブGが一定周期により蛇行されていることにより、ウオーブル信号を基準にして精度の高いクロックを再生できるようにならざる。なお、最内周のソーンZ0においては、外周側ソーンZ1～Znの管用印データが記録される。この管用印データにより外周側ソーンZ1～Znの空き領域、外周側ソーンZ1～Znに記録したファイルのアドレス等を抽出できるようになされて

いる。

【0016】 かくするにつき光ディスク2においては、このようにしてグルーブGの蛇行の周期が切り換わるソーン境界(それぞれ物理ソーン)において極太線により示す)の間が、それぞれ物理ソーンに設定されるようになされている。

【0017】 これに対し光ディスク2は、このように各ソーンZ0、Z1、…、Zn-2、Zn-1、Znにおいて示すように、内周側面の境界に隣接する結果、内周側面において示すように、内周側面と外周側面との蛇行周期が相應するようになる。この場合、このランダムL及びグルーブGは、はははなつたウオーブル信号が抽出されることになり、ウオーブル信号より精度の高いクロックを生成できなくなる。

【0018】 これにより光ディスク2は、ランドL及び

グルーブGを対にして、各物理ソーンより、最内周側2

隅分のランドL及びグルーブGと、最外周側尾端より2

セグメント分のランドL及びグルーブGとを除いた領域が

論理ソーンに設定され、この論理ソーンにユーチャードが

を記録するようになされている。光ディスク2において、

これは、このようになされており、限りなく除いた2

セグメント分のランドL及びグルーブGについて、物理アドレスのみが割り当てられ、論理アドレスは割り当

てられないようになされ、これにより何らユーチャード

タの記録には利用されないようになされている。

【0020】しかししながらこれら論理ソーンより除外され

た2周+2セグメント分のランドL及びグルーブGのうち、各ソーンの外周側のグルーブにおいて、内周側壁面及び外周側壁面が同じように蛇行し、物理ソーンに設

置されたランドL及びグルーブGと同様に精度の高いクロックを生成することができる。これにより実際の

形態において、光ディスク2は、これら論理ソーンにより除かれた2周+2セグメント分のランドL及びグルーブGのうち、所定のソーンの外周側のグルーブが、ユーチャード一タの再生時に必要なディスクタップのトラックT-Kに有利に当たられるようになされている。

【0021】このようにして論理ソーン及び物理ソーンが設置される各ソーンZ0、Z1、……、Zn-2、Zn-1、Znは、それぞれ樹脂枠に延長される板構の分割

により、それぞれ複数のセグメントが設置される。各ソーンZ0、Z1、……、Zn-2、Zn-1、Znにおいては、最外周側のセグメントが設置され、ほぼ円周方向の長さが等しくなるようになされている。

この外周に向かうに従って1のソーンにおけるセグメント数が増大するようになされている。光ディスク2においては、ZCLVにより駆動して各セグメントにおいて、データ容量がほぼ等しくなるようになされている。

【0022】各ソーンZ0、Z1、……、Zn-2、Zn-1、Znは、これら分割された各セグメント境界より所定範囲で、グルーブGに代えてエンボスビットが形成され、このエンボスビットによりそれぞれ各セグメントの物理アドレス(トラック番号、セグメント番号)が記録されるよう光になされている。

【0023】光ディスク装置においては、スピンドルモータ3は、光ディスク2をクランプした状態

で、回転数制御回路4の制御によりこの光ディスク2を所定の回転速度で回転駆動する。回転数制御回路4は、

間のデータ通信に従ってスピンドルモータ3を駆動することにより、このドライブ制御回路5で指示される回転速度でディスク2を回転駆動する。

【0024】光ビックアップ(O.P.)7は、内盤の半周

フレーザーによりレーザービームを射出し、図示しない対

物レンズを介してこのレーザービームを光ディスク2の

情報記録面に照射する。さらに光ビックアップ7は、こ

の光ディスク2で反射されるレーザービームの戻り光を所定の受光素子で受光し、その受光結果を出力する。

光ビックアップ7は、この受光結果より、光ビックアップ7、スピンドルモータ3の制御に必要なトラッキングエラー信号、フォーカスエラー信号、モータ駆動信号等を生成できるようになされている。かくするに光ディスク装置1は、これらトラッキングエラー信号、フォーカスエラー信号に基づいて光ビックアップ7の対物レンズを駆動し、これによりトラッキング制御及びフォーカス制御するようになされている。またワオワブル信号W.B.より生成されるクロックが所定周波数によるよう

にスピンドルモータ3を駆動して、ZCLVにより光ディスクを駆動するようになされている。

【0025】また光ビックアップ7は、光ディスク2に形成されたビット及びランドに応じて信号レベルが変化する再生信号R.F.を光電検出器より出力し、これにより光ディスク装置では、この再生信号R.F.を処理して光ディスク2に記録された情報を再生できるようになされている。さらに光ビックアップ7は、データ記録部、駆動信号S.I.に応じて再生時の光量より間欠的にレーザービームの光量を立ち上げ、これにより駆動信号S.I.に対応するデータを光ディスクに記録できるようになされている。

【0026】さらに光ビックアップ7は、スピンドルモータ8の駆動により光ディスク2の半径方向に可動できるように配線される。光ビックアップ7は、送り制御回路5により光ビックアップ7を光ディスク2の半径方向に可動する。

【0027】送り制御回路10は、ドライブ制御回路5との間のデータ通信に従ってスピンドルモータ8を駆動する位相により光ビックアップ7を指示される。すなわち送り制御回路10は、ドライブ制御回路5より出力される物理アドレスと、光ビックアップ7より得られる再生信号R.F.を再生信号処理回路1-4で処理して検出される物理アドレスとの比較結果により、必要に応じてスピンドルモータ8を駆動し、これにより指図された記録再生位置に光ビックアップ7をシーケンスさせる。

【0028】ドライブ制御回路5は、システム回路制御回路により、光ディスク2の回転速度を回転数制御回路4により指示し、また光ビックアップ7のシーケンスを送り制御回路10に指示する。このときドライブ制御回路5は、システム回路回路6より指定される論理アドレスを対応する物理アドレスに変換し、この物理アドレスを送り制御回路10に指示と共に、この物理アドレスに

対応する回転速度を回転数制御回路4に指示する。

【0029】さらにもドライブ制御回路5は、ディスクキードラックをアクセスする制御コマンドがシステム制御回路6より入力されると、図2について上記したディ

制御回路 1-0 に適合すると共に、この物理アドレスに對応する回路送達装置を回路回路 4 に指示する。
 路 6 より通知されるフレーム ID 1-0 は、システム制御回路 6 より通知されるフレーム ID 1-0 を用いて、部機器より入力される画像データ DV 1 を呼び出し、
 て処理する。
 路 6-3-1) 記録信号処理回路 1-2 は、システム制御回路 6 の制御により、システムクランプ回路 1-0 の出力アドレスに所定のデータ量単位で記録用記号を付与した後、さらにインターネット接続、符記化処理する。記録信号処理回路 1-2 は、このよう符記化処理して得られた符号化データを変調し、光ビックアップの駆動信号 S-1 として出力する。記録信号処理回路 1-2 は、システム制御回路 6 よりディスクキーを記録する制御コマンドが入力されると、この制御コマンドと共に通知されるディスクキーにより光ビックアップの駆動信号 S-1 を生成して出力する。このとき記録信号処理回路 1-2 は、ディスクキーに記録前符号を付加して所定フォーマットでデータ列を形成し、正常符号を附加して所定フォーマットでデータ列の繰り返しによる駆動信号 S-1 を生成する。

が光ディスクのリードインエリヤにシートクし、このリードインエリヤに記録されたエンボスビットによる情報

が再生され、この情報がシステム制御回路6で受け取られる。光ディスク装置1は、この情報がシートクによって記録され、ここで外周ソーナー1～2

について、空き情報、記録されたファイルのアドレス(論理アドレス)等が抽出されてシステム制御回路6に保持される。

【0044】続いて光ディスク装置1においては、システム制御回路6よりディスクキーのトランクTをアク

セスする制御コマンドが発行される。ここでこのディスクキーのトランクTにおいては、物理アドレスは付加されているもの、ユーザーデータの記録には供しないために論理アドレスが付加されており、トランクTをコマンドに対応してドライブ制御回路3が事前に設定されることから、通常のアクセスとは異なり、この制御コマンドを発行してドライブ制御回路3を制御することによる。光ディスク装置1においては、トランクTをシーケンス制御回路6によりディスクキーが取得される。

【0045】これにより光ディスク装置1においては、対応する物理アドレスが必要とされる通常の論理アドレスによるアクセスコマンドでは、ディスクキーのトランクをアクセス困難にし、ディスクキーの発見、書き換えを困難にし、これらに伴う物理アドレスの再取得を困難に保護するようになされている。

【0046】またこのディスクキーを記録する領域においては、本来、ユーザーデータの記録に使用しない領域であることにより、その分のマット効率の低下を回避するようになっている。

【0047】これに対して光ディスク2が未だ画像データを記録していないディスク装置の場合は、光ディスク装置1においては、同様に物理アドレスによりディスクキーのトランクTにシス

トム制御回路6より発行されたディスクキーが記録される。

【0048】これらの処理により光ディスク装置1におけるディスクキーがシステム制御回路6で取得され、管埋用リーダーに応じた論理アドレスによる制御コマンドがシステム制御回路6により発行される。これにより、映像データが暗号化されて光ディスク2に記録され、またこのようにして光ディスク2に記録された画像データDV-1の記録においては、このディスクキーによって記録される。

【0049】(3) 実施の形態の効果

上記の構成によれば、光ディスク2のソーン境界に近接

したトランクであって、物理アドレスは付加されている

ものの、ユーザーデータの記録には供しないために論理アドレスが付加されない、トランクTにディスクキーを記録することにより、フォーマット効率の低下を回避して、確実にこのディスクキーを保護することができ

る。

【0050】また単に論理アドレスが割り当てられていない特定トランクをアクセスして通常のユーザーデータと同様にしてディスクキーを記録再生できることによ

り、特殊な書き込み出回路、読み出し回路を必要せず、その分全体構成を簡略化することができる。

【0051】(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、複数のソーン境界に近接したユーザーデータの記録に供しないトランクのうちの、所定のソーン境界のトランクを記録に供しないトランクを記録する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、よく、さらにはディスクキーを分散させて記録するよう

にして、【0052】また上述の実施の形態においては、ソーン境界に近接した1つのランダム及びケーブルのトランクのうち、正しくウォブル信号を検出可能なケーブル側のディスクキーを記録する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ランダム側に記録するとしてもよ

い。なおこの場合、ウォブル信号を基準にしたクロックによっては正しくディスクキーを記録、再生することを困難などとし、光ディスク2を一定回転速度で回転駆動した状態で、誤りの発生し難いバーナーにより

ディスクキーを繰り返してP-LI回路用の基準信号等と共に記録することが必要となる。

【0053】また上述の実施の形態においては、ケーブル及びブランドによるソーン境界外において、このソーン境界外側のトランクについて、物理アドレスを設定しないようにし、この物理アドレスを設定しない一部領域においては、この物理アドレスを設定しない場合、本発明はこれに限らず、ケーブルが蛇行していない場合、ケーブルを形成しない場合でも、エンボスビットによりアドレスを記録しない場合では、ソーン境界に隣接するトランクについて、隣接トランクのエンボスビットによりユーザーデータを正しく再生することができない。

【0054】(5) 他の実施の形態

【0055】(6) 他の実施の形態

【0056】(7) 他の実施の形態

【0057】(8) 他の実施の形態

【0058】(9) 他の実施の形態

【0059】(10) 他の実施の形態

【0060】(11) 他の実施の形態

【0061】(12) 他の実施の形態

【0062】(13) 他の実施の形態

【0063】(14) 他の実施の形態

【0064】(15) 他の実施の形態

【0065】(16) 他の実施の形態

【0066】(17) 他の実施の形態

【0067】(18) 他の実施の形態

【0068】(19) 他の実施の形態

【0069】(20) 他の実施の形態

【0070】(21) 他の実施の形態

【0071】(22) 他の実施の形態

【0072】(23) 他の実施の形態

【0073】(24) 他の実施の形態

【0074】(25) 他の実施の形態

【0075】(26) 他の実施の形態

【0076】(27) 他の実施の形態

【0077】(28) 他の実施の形態

【0078】(29) 他の実施の形態

【0079】(30) 他の実施の形態

【0080】(31) 他の実施の形態

【0081】(32) 他の実施の形態

【0082】(33) 他の実施の形態

【0083】(34) 他の実施の形態

【0084】(35) 他の実施の形態

【0085】(36) 他の実施の形態

【0086】(37) 他の実施の形態

【0087】(38) 他の実施の形態

【0088】(39) 他の実施の形態

【0089】(40) 他の実施の形態

【0090】(41) 他の実施の形態

【0091】(42) 他の実施の形態

【0092】(43) 他の実施の形態

【0093】(44) 他の実施の形態

【0094】(45) 他の実施の形態

【0095】(46) 他の実施の形態

【0096】(47) 他の実施の形態

【0097】(48) 他の実施の形態

【0098】(49) 他の実施の形態

【0099】(50) 他の実施の形態

J T C L - 2 3 - 1 5 2 8 6 (6, 2 C B Y t e, 5
i h c H M C) が挙げられる。形態においては、ユーザ
〔0054〕が上述に必要な情報として光ディスク上に全体の
データであるディスクキーを記録する場合について
述べたが、本実用は特に限らず、各ソーン毎に
暗表示のキーデータを設定し、各ソーン境界にキーデータ
を記録する場合、さらには光ディスクに記録するフ
ァイル毎に暗号化するキーデータを設定し、この暗号化の
キーデータを記録する場合等に広く適用することができ
る。またこの場合には、併せてコピー世代を示す情報、作
業権、記録した機器のID等を示す情報を記録するよ
うにしてもよい。

* データの記録に使用しない未削除機に、ユーザーデータの再生に必要な情報を記録することにより、フォーマット効率の低下が効率的に回避して磁気表面にこの種の情報を保護することができる。

【図面の簡単な説明】

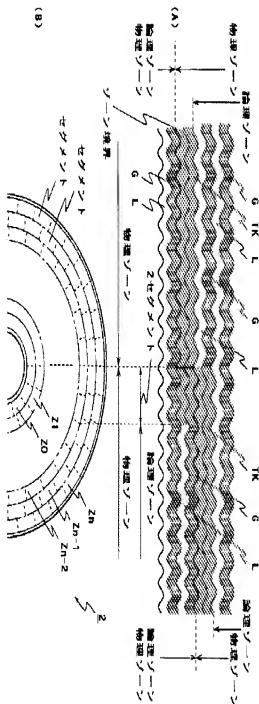
【図1】本技術の実機の形態に係る光ディスク装置¹²に適用される光ディスクを示す平面図である。

【図2】図1の光ディスクをアクセスする光ディスク装置¹²の符号プロック図である。

【符号の説明】

1. 光ディスク装置、2. 光ディスク、3. ...スピンドルモーター、4. ...回転数制御回路、5. ...ドライブ制御回路、6. ...システィム制御回路、7. ...光ビックアップ、8. ...1 0送り制御回路、1 1スクランブル回路、1 2アドレス検出回路、1 5デスクランブル回路

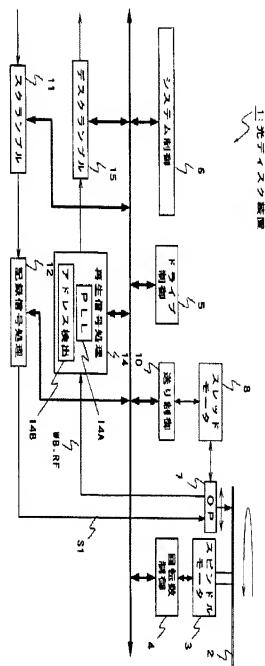
四一



8

特開2000-113453

【四】



フロントページの続き

F ₂₂ - L ₂ (25%)	50044 C04 DB03 DE76 H103 50090 C114 DB03 DB05 FF09 FF25
5D110	AA14 AA17 AA19 AA27 CB06
5D110	DA06 DA12 DB02 DB13 DC02
DE04	

5D090	AA0	BB1	CC1	DD1	EE1	FF1
5D094	CC0	DE03	DF76	HI08	JJ03	KK03
5D110	AA14	AA17	AA19	AA27	CBO6	DA06
5D112	DB013	DC02	DE04			